

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—155475

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 06 F 15/21  
G 07 G 1/00

識別記号

庁内整理番号  
6619—5B  
8109—3E

⑬ 公開 昭和58年(1983)9月16日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑭ 電子式キャッシュレジスタ

大阪市阿倍野区長池町22番22号  
シャープ株式会社内

⑯ 特 願 昭57—38587

⑰ 出 願 人 シャープ株式会社

⑱ 出 願 昭57(1982)3月10日

大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑲ 発 明 者 塩野房弘

⑳ 代 理 人 弁理士 福士愛彦 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電子式キャッシュレジスタ

## 2. 特許請求の範囲

1. 各種取引情報を登録処理する電子式キャッシュレジスタにおいて、各種取引情報を入力する入力手段と、該入力手段により入力された各種情報を処理する処理手段と、奉仕品商品情報を記憶する第1の記憶手段と、該第1の記憶手段に記憶された奉仕品商品に対する割引率を記憶する第2の記憶手段とを備え、上記入力手段より入力される各商品情報と上記第1の記憶手段に記憶された内容にもとずき上記入力手段より入力される各商品情報が奉仕品であるか否かを判定し、奉仕品であるとの判定に回答して上記第2の記憶手段に記憶された割引率にもとずき上記入力手段により入力された商品情報の登録処理を行なうように成したことを特徴とする電子式キャッシュレジスタ。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は電子式キャッシュレジスタの改良に関し、更に詳細には登録すべき商品が奉仕品の場合の登録処理に改良を加えた電子式キャッシュレジスタに関するものである。

従来の電子式キャッシュレジスタは、一般的に第1図に示す様な構成になっている。

即ち第1図において、1は部門キー等のファンクションキー群であり、預りキーT、取引登録指示キーST、割引キー%を含んでいる。2は該ファンクションキー群1のキー判別手段、3は中央演算処理装置(CPU)、4は数値情報入力手段、5はキーエンコーダ、6はアドレスカウンタ、7は各種データを記憶するメモリであり、単価情報記憶エリアb、部門別データエリアc及び累計メモリエリアdを有している。また8は上記メモリ7の入出力制御手段、9は印字手段、10は表示手段、11は装置の一連の動作を制御するマイクロプログラムを記憶するリードオンリメモリ(ROM)、12は装置の動作モードを選択指定するためのモード選択手段、13は該モード選択手段12によ

り選択指定されたモード情報を記憶する記憶手段、14はキー入力検知手段であり、該キー入力検知手段14の検知出力にもとづいて記憶手段13に記憶されたモード情報がCPU3のエリアaに転送記憶されるように構成されている。

上記の如き構成において、今仮にある取引登録が発生した場合、電子式キャッシュレジスタは第2図に示す動作フロー図に従って動作する。即ち、オペレータは、まず装置を登録モードにするためにモード選択手段12を操作して装置を登録モードに設定して記憶手段13に登録モード情報を記憶する(第2図ステップn1)。次にオペレータが登録情報を入力するために数値情報入力手段4、あるいはファンクションキー群1の特定キーを押圧すると(ステップn2)、この入力信号はCPU3に入力されると共にキー入力検知手段14にも入力される。このキー入力検知手段14は、このキー信号を検知することにより、記憶手段13に記憶されたモード情報をCPU3のエリアaに入力記憶させる(ステップn3)。エリアaにこの

登録モード情報が記憶されるとCPU3はROM11に記憶されている登録処理プログラムを選択指定し、以後に入力されてくるデータを登録データとして処理する(ステップn4)。

具体的にはまずその取引における数量情報を数値情報入力手段4よりキーエンコーダ5を介してCPU3に入力し(ステップn5)、次にファンクションキー群1の特定の部門キーを押圧し、キー判別手段2を介してCPU3に先に入力したデータがどの部門に属するものであるか指示する(ステップn6)。この指示を受けたCPU3はアドレスカウンタ6で指定されるメモリ7のエリアbに予め記憶されたその部門の単価情報を入出力制御手段8を介して読み出し(ステップn7)、先に入力された数量情報との間で数量×単価の演算を行なう(ステップn8)。この演算結果と部門情報はこの時印字手段9でレシートに印字されると共にメモリ7の該当部門のデータエリアcに入力記憶される(ステップn9、n10)。

次にオペレータはその商品が率仕品であるか否

か判断して(ステップn11)、もし率仕品である場合はその商品の割引率を数値情報入力手段4の数値キーとファンクションキー群1の割引キー%を押圧してCPU3に入力する(ステップn12)。この割引率が入力されるとCPU3は先に求めた演算結果とこの割引率との間で演算を行ないその商品の取引合計額を求め(ステップn13)、この合計額をメモリ7のエリアeに導入して該当部門データを更新すると共に印字手段9でこの合計額及び割引率をレシートに印字する(ステップn14、n15)。

一方もしその商品が率仕品でなければオペレータはそのまま次の商品の登録処理を行う。

オペレータは上述の一連の操作を全ての取引商品に対して行ない全ての取引商品の登録が完了すれば(ステップn16)、オペレータはその客に対する取引登録を指示する取引登録指示キーSTを押圧し、CPU3に取引登録の終了を指示する(ステップn17)。この指示を受けたCPU3はその客に対する取引合計額を求め(ステップn

18)、その合計額をメモリ7の一日の取引の集計を記憶するエリアdに累算記憶させると共に(ステップn19)、印字手段9でレシート及びジャーナルにこの合計額を印字する(ステップn20)。この時メモリ7のエリアcの各記憶データは次の取引登録に備えてクリアされる。

更にオペレータはこの取引合計額をもとに客との間で金銭の支払いを受けその預り額を数値情報入力手段4およびファンクションキー群1の預りキーTを利用してCPU3に入力すると、CPU3は預り額との間で釣銭計算を行ない(ステップn21)、その釣銭額、預り額を印字手段9で印字しレシートを発行してその客に対する取引登録を終了する(ステップn22)。

以上の様に従来の電子式キャッシュレジスタにあっては登録商品が率仕品であるか否かはオペレータが判断し、もし率仕品である場合はその割引率を各商品の登録毎に入力して割引かれた価格を求め取引登録を行なう必要があった。そのためオペレータはその取引登録に時間がかかるばかりで

なく誤登録を起こす原因ともなっていた。

本発明は上記した問題点を除去した電子式キャッシュレジスタを提供することを目的として成されたものであり、この目的を達成するため、本発明の電子式キャッシュレジスタは、各種取引情報を入力する入力手段と、この入力手段により入力された各種情報を処理する処理手段と、率仕品商品情報を記憶する第1の記憶手段と、この第1の記憶手段に記憶された率仕品商品に対する割引率を記憶する第2の記憶手段とを備え、上記入力手段より入力される各商品情報と上記第1の記憶手段に記憶された内容にもとずき上記入力手段より入力される各商品情報が率仕品であるか否かを判定し、率仕品であるとの判定に回答して上記第2の記憶手段に記憶された割引率にもとずき上記入力手段により入力された商品情報の登録処理を行なうように構成されており、このような構成により率仕品の登録操作が通常の商品の登録と全く同一の登録操作で処理される。

以下本発明の一実施例について図面を参照して

たモード情報を記憶する記憶手段、34はキー入力検知手段であり、該キー入力検知手段34の検知出力にもとずいて記憶手段33に記憶されたモード情報がCPU23のエリアaに転送記憶される。また35は計時手段であり、該計時手段35の計時出力はCPU23のエリアhに転送記憶されるように構成されている。

次に上記電子式キャッシュレジスタの動作を第4図及び第5図に示す動作フロー図を参照して説明する。なお第4図は設定モードの動作を示すフロー図、第5図は登録モードの動作を示すフロー図である。

この電子式キャッシュレジスタを使用する場合、オペレータはまず電子式キャッシュレジスタに各部門に属する商品の単価をプリセットすると共にその部門が率仕品であるか否か、更には各時間帯における割引率を設定するため、モード選択手段32を操作して装置を設定モードに設定して記憶手段33に設定モード情報を記憶する。次に所望の設定情報（例えば部門別商品単価情報等）を数

詳細に説明する。

第3図は本発明を実施した電子式キャッシュレジスタの構成を示すブロック図である。

第3図において、21は部門キー等のファンクションキー群であり、預りキーT、取引登録指示キー（小計キー）ST、割引キー%、率仕品指定キーV、時間指定キーtを含んでいる。22は上記ファンクションキー群21のキー判別手段、23は中央演算処理装置（CPU）、24は数値情報入力手段、25はキーエンコーダ、26はアドレスカウンタ、27は各種データを記憶するメモリであり、部門別単価情報記憶エリアb、率仕品指定エリアe、時間別割引率記憶エリアf、データエリアd及び累計メモリエリアiを有している。また28は上記メモリ27の入出力制御手段、29は印字手段、30は表示手段、31は装置の一連の動作を制御するマイクロプログラムを記憶するリードオンリメモリ（ROM）、32は装置の動作モードを選択指定するためのモード選択手段、33は該モード選択手段32により選択指定され

値情報入力手段24あるいはファンクションキー群21の特定のキーを押圧するとこの入力信号はCPU23に入力されると共にキー入力検知手段34に入力され、この検知手段34の検知出力によって記憶手段33に記憶された設定モード情報がCPU23のエリアaに記憶され、このエリアaに設定モード情報が記憶されることによりCPU23はROM31に記憶されている設定処理プログラムを選択して以後に入力されて来るデータを設定データとして処理する（ステップn31）。

なおこの設定モードにおける単価、商品コードを設定記憶させるPLU（プライス・ルック・アップ）機能等のためのデータの設定については従来装置の動作と同様であるため、ここでは説明を省略し、本発明に関連して設定される率仕品指定及び割引率の設定について説明する。

#### ① 率仕品か否かの設定

まずオペレータは率仕品である部門の部門番号（商品コード）を入力手段24の数値キー及びファンクションキー群21の部門キーを押圧

し、CPU 23に入力する(ステップn 3 2, n 3 3)。次にオペレータはファンクションキー群21の奉仕品を示す奉仕品指定キーVを押圧し、キー判別手段22を介してCPU 23に先に入力した部門が奉仕品であることを指示する(ステップn 3 4)。この指示を受けたCPU 23はアドレスカウンタ26でメモリ27のエリアeの該当部門エリアを指定し、入出力制御手段28を介してそのエリアにその部門が奉仕品であることを示す情報Vを入力記憶させる。オペレータはこの操作を繰返し、各部門に対する奉仕品情報の設定動作を完了する(ステップn 3 5)。

## ② 割引率の設定

次にオペレータは各時間帯における割引率を設定するために数値情報入力手段24及びファンクションキー群21の割引率キー%を操作してCPU 23に割引率を入力する(ステップn 3 6, n 3 7)。次にオペレータは同じく入力手段24及びファンクションキー群21の時間

指定キーtを押圧してCPU 23に先に入力した割引率がどの時間帯のものであるか指示する(ステップn 3 8, n 3 9)。この指示を受けたCPU 23は、その割引率情報をアドレスカウンタ26で指定されるメモリ27のエリアfの該当時間帯に入出力制御手段28を介して入力記憶する。同様の操作を繰返しオペレータは全ての時間帯に対する割引率の設定する動作を完了(ステップn 4 0)。

以上のようにして入力記憶される上記設定情報は印字手段29でレシート等に印字されると共に表示手段30で表示される。

次に第5図に示す動作フロー図に従って取引登録の操作について説明する。

## ③ 取引データの登録

オペレータはまず取引登録に先立ちモード選択手段32を操作して装置を登録モードにする(ステップn 4 1)。

この状態において今仮にある取引登録が発生するとオペレータはその取引における数量情報

を入力手段24よりキーエンコーダ25を介してCPU 23に入力し(ステップn 4 2)、次にファンクションキー群21の特定の部門キーを押圧し、キー判別手段22を介してCPU 23に先に入力した数量情報がどの部門に属するものであるか指示する(ステップn 4 3)。この指示を受けたCPU 23はアドレスカウンタ26でメモリ27の指定された部門エリアを選択し、その部門の単価情報と、その部門が奉仕品であるか否かを示す情報を入出力制御手段28を介して読み出して入力された部門情報が奉仕品であるか否かを判定し(ステップn 4 4, n 4 5)もしその部門が奉仕品である場合はその取引が行なわれている時刻情報を時計手段35の時間情報を記憶するエリアhから読み出し(ステップn 4 6)、その時刻が予めメモリ27のエリアfに記憶した時間帯のどの部分に該当するか判定し(ステップn 4 7)、その判定結果にもとずきメモリ27のエリアfに記憶されている該当時間の割引率を該CPU 23に読出す

(ステップn 4 8)。

この様にして該当部門の単価情報及び割引率を読み出したCPU 23はこれら各情報をもとに単価×数量×(1-割引率)の演算を行ない(ステップn 4 9)、その部門の取引合計額を求めその合計額をメモリ27のエリアdの該当部門エリアに記憶すると共に(ステップn 5 0)印字手段29で奉仕品を示す記号Vと共にレシートに印字する(ステップn 5 1)。

一方もしステップn 4 5においてこの部門が奉仕品でないと判定されればCPU 23は従来同様単価×数量の演算を行ないその部門の取引合計額を求め、その合計額をメモリ27のエリアdの該当部門エリアに記憶すると共に印字手段29でレシートに印字する(ステップn 5 2, n 5 3, n 5 4)。上述の様な操作を繰返し、一人の客の取引登録が完了すると(ステップn 5 5)、オペレータはファンクションキー群21の小計キーSTを押圧し、キー判別手段22を介してCPU 23に取引終了指示を与える(ス

テップn56)。この指示を受けたCPU23はメモリ27のエリアdに記憶されているその客の取引登録情報からその客の取引合計額を求め(ステップn57)、この合計額を一日の取引累計を記憶するメモリ27のエリアiに累計記憶すると共に印字手段29でレシート及びジャーナルに印字する(ステップn58、n59)。続いてオペレータは客との間で支払いを受け取り処理を行ないその客に対するレシートを発行する(ステップn60、n61)。

以上の様にして奉仕品とそうでない商品との区別が自動的に行なわれ、従来と全く同一の操作で奉仕品の登録処理が行なわれる。

なお、上記実施例においては各奉仕品共通に時間帯別の割引率を設定記憶するように成したが、本発明はこれに限定されることなく各奉仕品毎の割引率を設定記憶して、登録時に所望の奉仕品に対する割引率を読出して登録処理を行なうように成してもよい。更にこの各奉仕品毎に設定記憶する割引率を時間帯別に变化させて記憶するように

成しても良いことは言うまでもない。以上に本発明によれば登録操作時に奉仕品とそうでない商品が装置内で自動的に判別され、奉仕品に対する割引登録が自動的に実行される。従ってオペレータは従来のように奉仕品と、奉仕品でない商品の登録操作を変える必要がなく、全く同一の操作で奉仕品の登録処理が行なえるため、奉仕品の取引登録時間が短縮されると共に、オペレータミスによる誤登録が防止される等、非常に実用的で有用な電子式キャッシュレジスタを提供することが出来る。

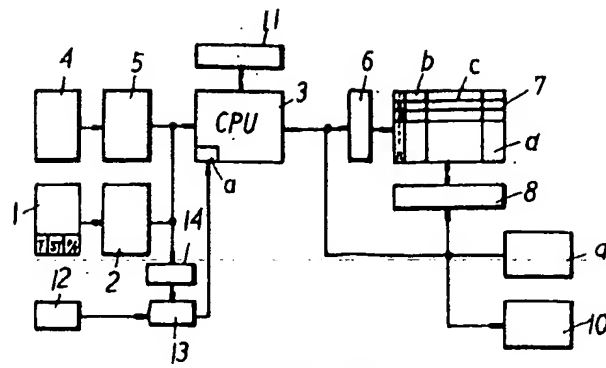
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来装置の構成を示すブロック図、第2図はその動作説明のための動作フロー図、第3図は本発明の電子式キャッシュレジスタの構成を示すブロック図、第4図及び第5図はそれぞれその動作説明に供する動作フロー図である。

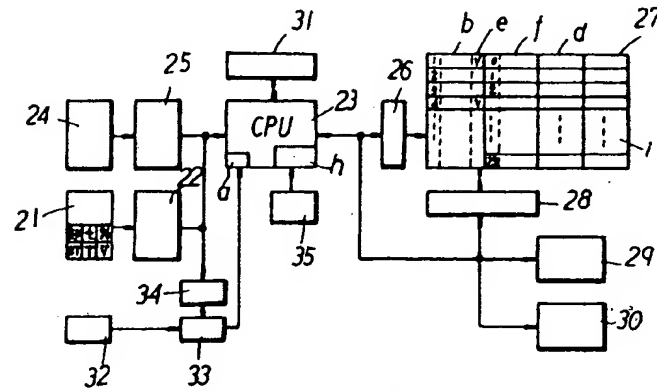
21…ファンクションキー群、V…奉仕品指定キー、%…割引キー、23…中央演算処理装置(CPU)、24…数値情報入力手段、27…メモリ、

e…奉仕品指定エリア、f…時間帯別割引率記憶エリア。

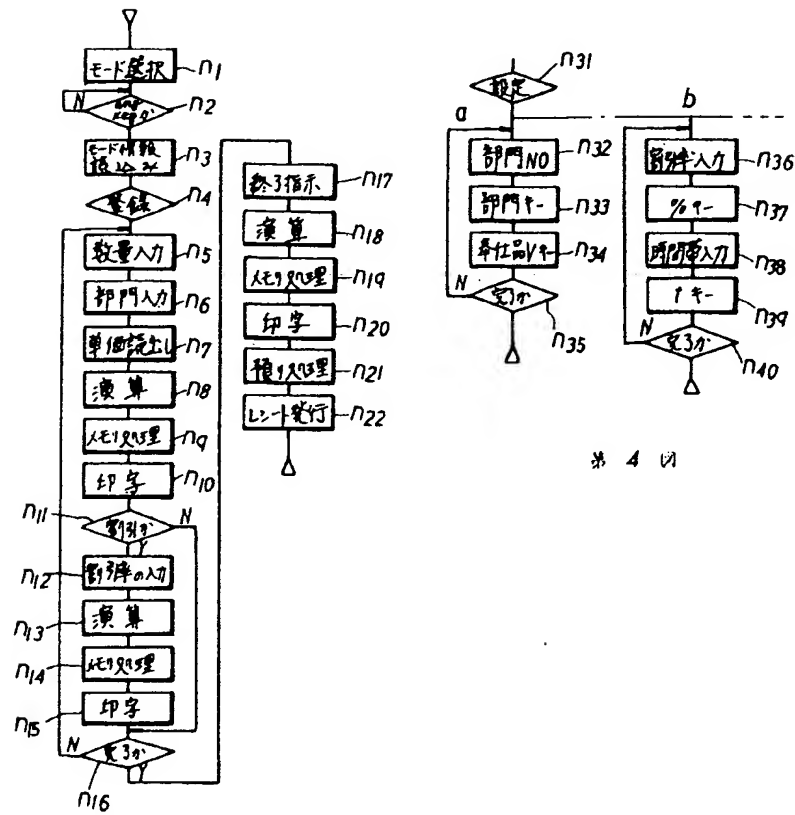
代理人 弁理士 福 士 愛 彦(他2名)



第 1 圖



第 3 圖



第 4 回

第 2 回

